



TRONDHEIM KOMMUNE

Eli Sagvik smittevernlege

Randi Berg helsesøster

Tuberkulosearbeidet i Trondheim kommune







Tall og fakta for 2006

- Areal: 341 km²
- Befolkning: 160 000
- Studenter: 30 000
- **Utenlandske borgere: 9 %**
- Husholdninger: 70 000
- Forventet levealder menn: 77,5 år
Forventet levealder kvinner: 82,1 år
- Befolkningstetthet: 452,6 per km²



Hva er tuberkulose?

- En av de eldste sykdommene vi kjenner til
- Sykdommen opptrer oftest i lungene, men kan ramme alle kroppens organer
- En av de største helsetruslene på verdensbasis
- Forårsaket av tuberkelbasillen (*Mycobacterium tuberculosis*)



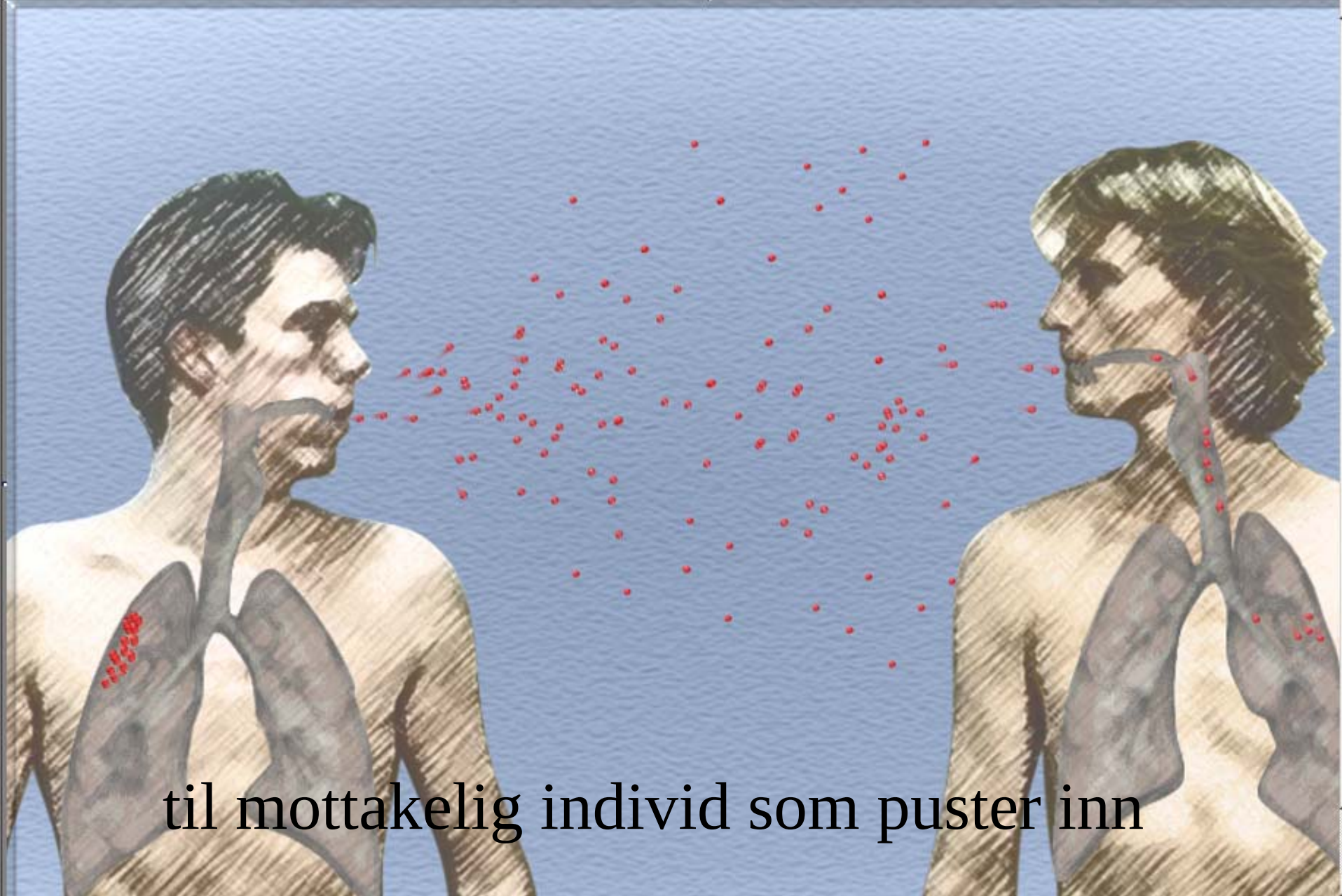


Tuberkulose

- Lungetuberkulose
 - oftest **smitteførende**
 - symptomer:
 - langvarig hoste (over tre uker med oppspytt)
 - feber og nattesvette
 - nedsatt matlyst og vekttap
 - smerter i brystet
 - blodtilblandet oppspytt
- Tuberkulose utenfor lungene
 - Sjelden smitteførende
 - Kan ramme alle kroppens organer
 - Symptomer avhengig av hvilke organ som er rammet
 - forstørrede lymfeknuter, ledd- og ryggsmarter, feber



Fra en person med lungetuberkulose med
tuberkelbakterier i oppspytt som
–hoster, nyser, ler, synger eller snakker



til mottakelig individ som puster inn

dråpekjerner med tuberkulosebasiller



Latent tuberkulose

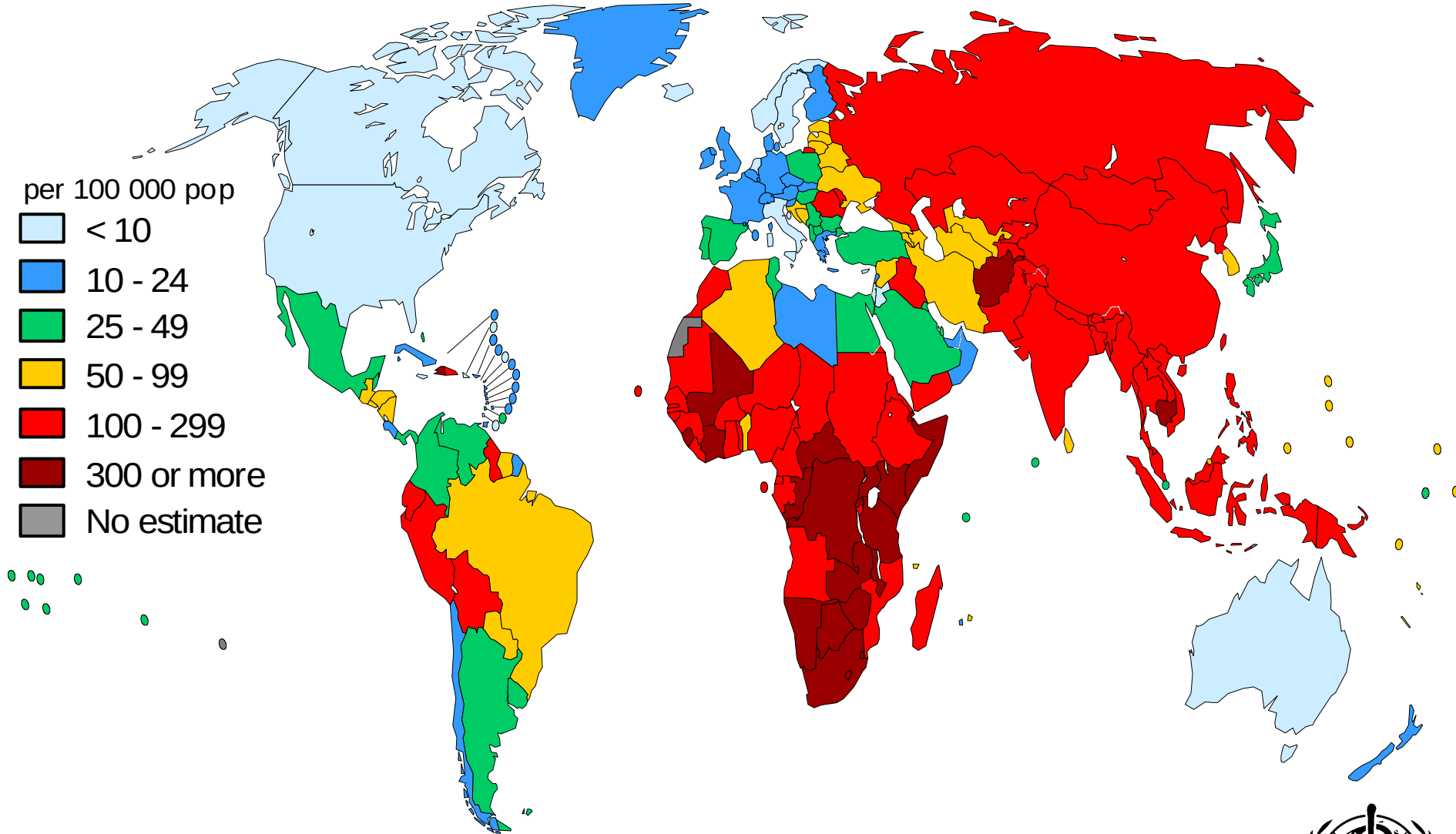
- Frisk - ikke syk
- Ingen symptomer
- **Kan ikke smitte andre**
- Kun én av 10 smittede blir syke
- Alltid en risiko for utvikling av tuberkulose ved svekket allmenntilstand/ andre sykdommer
 - Personer som har svekket immunforsvar
 - visse medikamenter
 - Andre sykdommer
 - hiv, diabetes, nyresykdom etc.
 - Barn og eldre



Tuberkulose globalt

- 1/3 av verdens befolkning er smittet
- 8-9 mill. nye tilfeller per år
- ca. 20 mill.har aktiv tuberkulose
- Dødsfall: ca. 2-3 mill. pr.år
- 1/3 av syke diagnostiseres
 - halvparten av disse blir helberedet
- Kraftig økning i insidens og resistens i **våre nærområder** og globalt, samtidig med økt reisevirksomhet og migrasjon
- TB krever langvarig behandling
- Feil eller ufullstendig behandling har gitt økende resistensutvikling
 - På verdensbasis mangler medisiner
 - Medisiner brukes i for kort tid - slutter med medisinerne når symptomene opphører
- HIV: globalt sett øker forekomsten av HIV
 - 30-40% av disse er TB smittet ->økt risiko for å utvikle sykdom

Estimated TB Incidence Rates, 2001

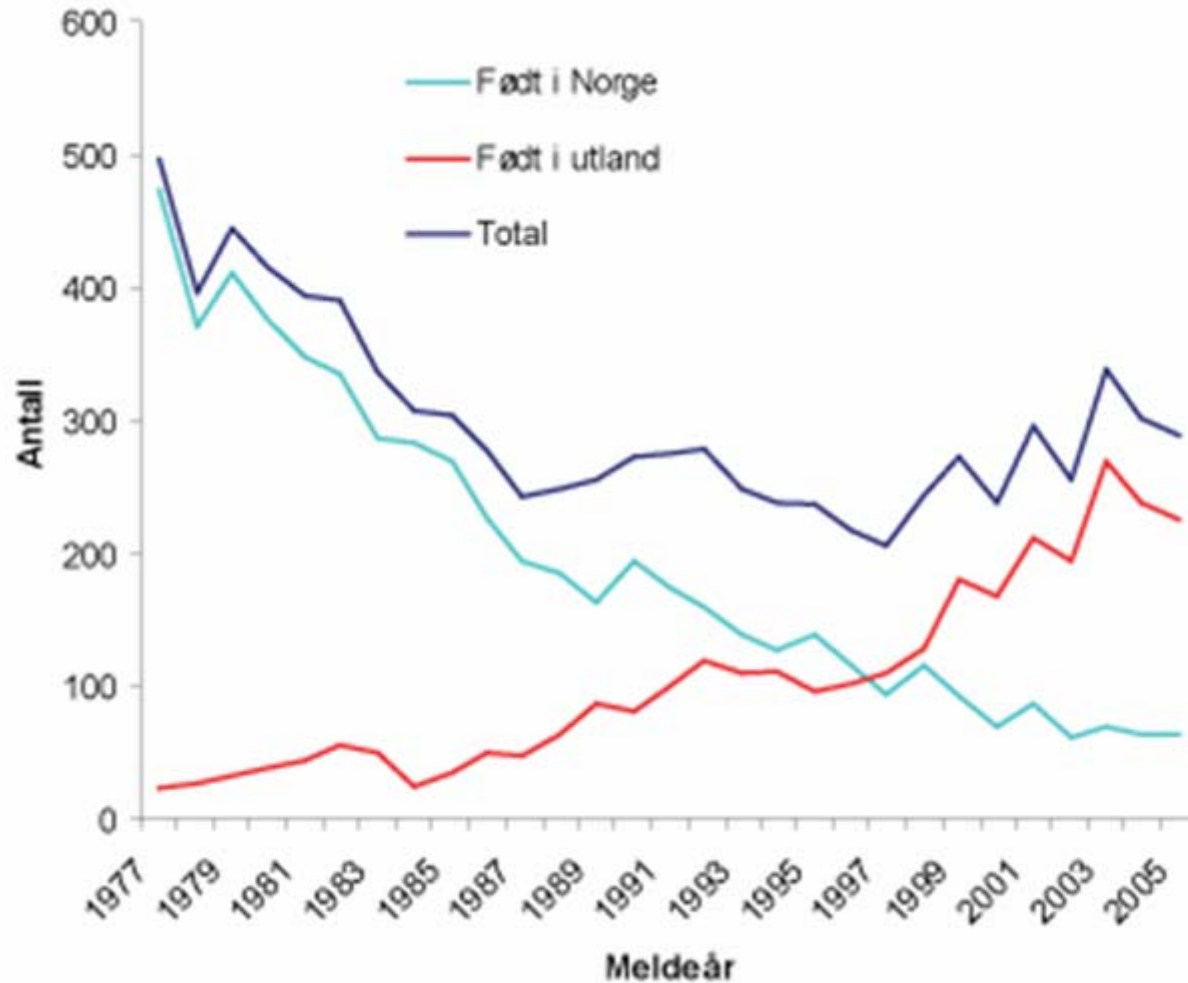


The designations employed and the presentation of material on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. White lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

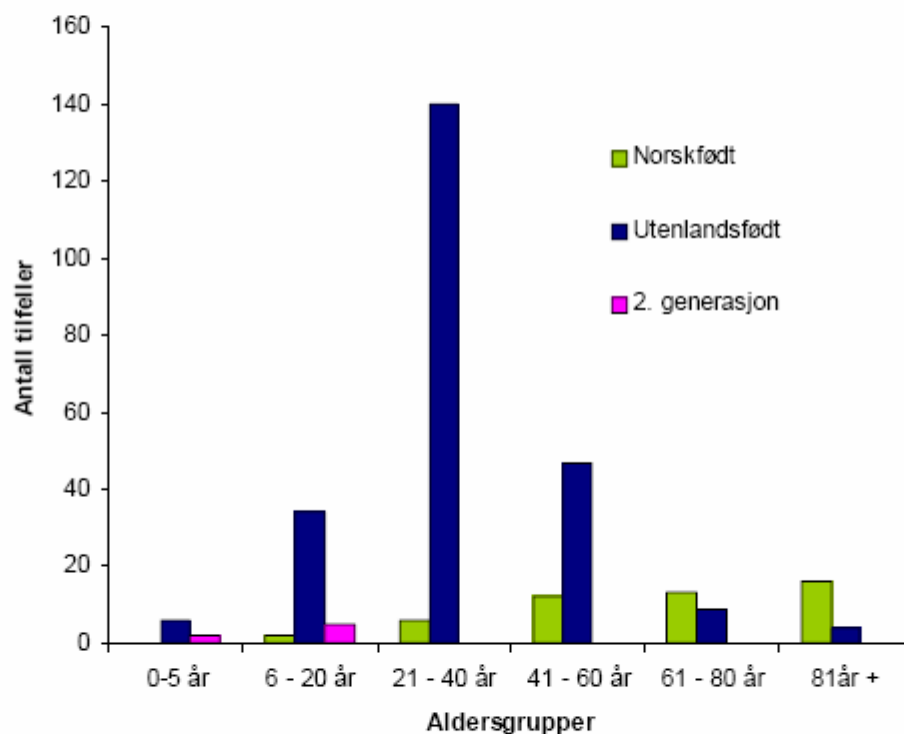


TRONDHEIM KOMMUNE

Tuberkulose i Norge 1977-2006



Meldte tilfeller tuberkulose i Norge i 2006 fordelt etter opprinnelse og aldersgruppe





Hva er lovpålagt?

- Forskrift om tuberkulosekontroll, hjemlet i smittevernloven:
 - Formål: "Tiltak for å motvirke overføring av tuberkuløs smitte og utvikling av sykdom etter smitte": **Finne syke slik at disse kan tilbys behandling og hindre videre smitte**
 - Tuberkulosekontrollprogram for kommuner og helseforetak
 - organisering og dokumentasjon
 - Plikt til å gjennomgå tuberkuloseundersøkelse for risikogrupper
 - gjennomføring og oppfølging av undersøkelsen



Plikt til å gjennomgå tuberkuloseundersøkelse

- Personer fra land med høy forekomst av tuberkulose
 - som skal oppholde seg i Norge >3mnd
 - For EU-borgere som skal oppholde seg > 6 mnd; eller
 - fra det tidspunkt de søker om arbeidstillatelse
 - *antall arbeidsinnvandrere har økt de siste årene, spes. fra Polen, Litauen og Latvia*
- asylsøkere og flyktninger
- Arbeidere i helse/sosial/barneomsorg etter opphold i land med høy forekomst av tuberkulose >3mnd
 - før gjeninntre i stilling/ nyansettelse
- Ved medisinsk risiko for sykdom eller risiko for smitte av sykdom



Land med høy forekomst av tuberkulose

- Alle land utenom USA, Canada, Australia, Japan, New Zealand og Vest-Europa
- MEN i 2005 endringer for Europa:
- fritak fra tidligere plikt til TB-undersøkelse
 - Polen, Tsjekkia, Ungarn, Slovakia og Slovenia
 - Begrunnelsen: disse landene har rapportert lav forekomst av tuberkulose
 - rapportert svært få personer med tuberkulose i Norge



TRONDHEIM KOMMUNE

Land i Europaregionen som omfattes av plikt til tuberkuloseundersøkelse

Albania

Kasakstan

Russland

Armenia

Kirgisistan

Serbia og
Montenegro
Tadsjikistan

Aserbajdsjan

Kroatia

Bosnia-
Herzegovina
Bulgaria

Latvia

Turkmenistan

Litauen

Tyrkia

Estland

Makedonia

Ukraina

Georgia

Moldova

Usbekistan

Hviterussland

Romania



Antall undersøkte i TK 2006

- Ca. 1000 (++) personer til lovpålagt tuberkuloseundersøkelse
- I tillegg kommer miljøundersøkelsene:
 - To barneskoler, ca 80 elever/lærere
 - To videregående skoler, ca 60 elever/lærere.
 - Ett miljø fra NTNU, ca 20-30 personer
- Okt.-07: 151 personer hvorav 35 arbeidsinnvandrere
 - 18 positiv på tuberkulintest
 - 8 av disse henvist videre til St.Olavs Hospital



Tuberkulosekontroll i TK

- Vaksinasjon- og smittevernkontoret
 - Studenter og arbeidsinnvandrere fra land med høy forekomst av tuberkulose samt familiegjenforente til disse personene
 - Personer som skal arbeide/studere i helsevesenet eller innen barneomsorg som har plikt til å gjennomgå tuberkuloseundersøkelse
 - Personer som gjenforenes med norsk statsborger
 - Miljøundersøkelser
- Flyktningehelseteamet
 - Flyktninger, asylsøkere og familiegjenforente av disse



Organisering av tuberkulosearbeidet

- Med.faglig ansvarlig: Smittevernoverlege Eli Sagvik
- Helsesøster utfører det daglige tuberkulosearbeidet
- Samarbeidspartnere:
 - St.Olavs Hospital
 - Sør Trøndelag Politidistrikt
 - NTNU
 - Arbeidsgivere?



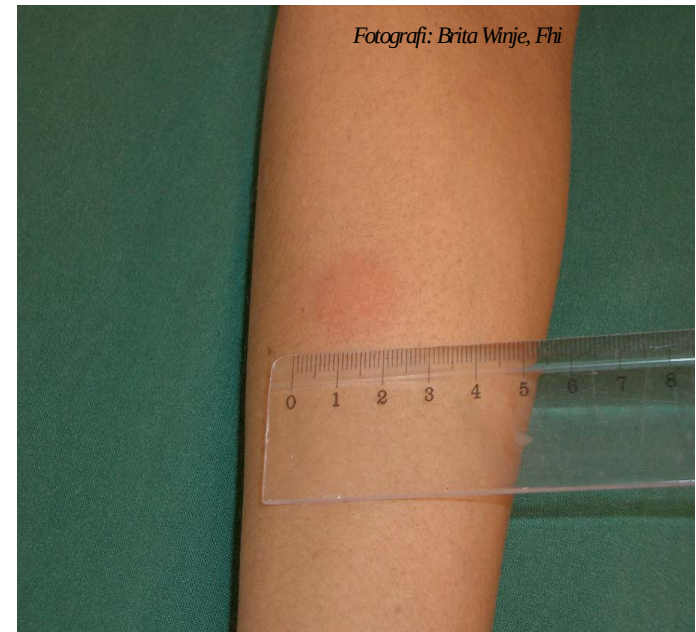
Rutiner for tuberkulosekontrollen

- Politiet
 - informere den enkelte om plikten til tuberkuloseundersøkelse
 - informerer den enkelte om hvor de får utført denne undersøkelsen
 - sender melding om den nytilflyttede til Vaksinasjon- og smittevernkontoret eller Flyktningehelseteamet
- Vaksinasjon- og smittevernkontoret
 - Gjennomfører tuberkulosekontrollen som omfatter
 - ▢ kartlegging av helsetilstand
 - ▢ tuberkulintest
 - ▢ henviser til lungerøntgen
 - Kontakter personer som ikke møter innen rimelig tid. Etter 2 purringer sendes papirene tilbake til politiet
 - Returnerer til politiet skjema for gjennomført TB-kontroll



Tuberkulintesting

- Hudtest - utføres som en liten injeksjon i huden på underarmens overside
- Gir en allergisk reaksjon
- De som reagerer på testen vil etter noen dager utvikle rødhet og en liten hevelse rundt innstikkstedet
- Størrelsen på reaksjonen måles etter 3 dager og er reaksjonen over en viss størrelse regnes resultatet som positivt





Lungerøntgen

- Avtale med røntgenavdelingen v/St.Olavs Hospital for lungerøntgen samme dag som tuberkulintest blir avlest
 - Tuberkulosekontrollen blir gjennomført raskere
 - Tilnærmet 100% oppmøte
- For de fleste er tuberkulosekontrollen avsluttet etter at de har tatt lungerøntgen



Vurdering og oppfølging

- Personer med forhøyet tuberkulintest og/eller funn på lungerøntgen henvises til spesialist ved St.Olavs Hospital
 - kan være smittet, MEN er ikke syk
- Mistenkelig funn på lungerøntgen forenelig med lungetuberkulose blir henvist samme dag
- Mistenkt tuberkulosesykdom blir henvist samme dag



Utfordringer

- Gjennomføring av screening
 - manglende oppmøte for TB-undersøkelsen
 - av og til ikke meldt fra Politiet
 - språkproblemer
- Vurdering i spesialisthelsetjenesten
 - Manglende oppmøte på timen ved lungepolkl.
 - Turnusarbeid? Reiser frem og tilbake
 - Stadig utsettelse -> forsinket diagnostikk
- Oppdage syke slik at de kan få behandling og hinder videre smitte -> **årvåkenhet omkring symptomer**



Viktige moment

- Gode samarbeidsrutiner mellom politiet, kommunelegen og arbeidsgivere
 - Samarbeidsmøter?
 - Skriftlig informasjon?
- Kommunelegens ansvar å sikre gjennomføringen, MEN oppfordring fra nasjonale helsemyndigheter at arbeidsgiver bidrar til dette
- Gode rutiner for innkalling og oppfølging av personer som ikke møter til undersøkelse



Hvor finne mer informasjon?

- Informasjon om våre tjenester finnes på kommunes nettsider www.trondheim.kommune.no/vaksinasjon
- "Åpen tid" mandag og tirsdag mellom kl. 08.30-10.30 for setting av tuberkulintest
- Timeavtale for avlesing etter 3 dager
- Informasjon om tuberkulose – forskjellig språk www.fhi.no
- Informasjon om land med høy forekomst av tuberkulose www.fhi.no